

公開実用 昭和 58— 49590

① 日本国特許庁 (JP)

① 実用新案出願公開

② 公開実用新案公報 (U)

昭58—49590

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

③ 公開 昭和58年(1983)4月4日

H 02 M 7/04

6957—5H

H 01 M 2/10

6728—5H

H 01 R 13/66

6625—5E

審査請求 有

(全 頁)

④ 電子機器用電源装置

平塚市高村26—44—502

② 考 案 者 馬場幹人

① 実 願 昭56—143853

横浜市戸塚区俣野町1403ドリー  
ムハイツ15—608

② 出 願 昭56(1981)9月28日

② 考 案 者 大山貞公

① 出 願 人 ミツミ電機株式会社

茅ヶ崎市茅ヶ崎1474—12

調布市国領町8丁目8番地2

② 考 案 者 弘中久和



## 明 細 書

### 1. 考案の名称

電子機器用電源装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

直流電源を使用しバッテリーの装着部を有する電子機器において、該バッテリーとA Cアダプタの該装着部への挿入部の挿入方向線に直交する断面形状をほぼ同一に形成し、該A Cアダプタが該装着部に装着可能とした事を特徴とする電子機器用電源装置。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は直流電源を必要とする電子機器用電源装置に係り、A Cアダプタをバッテリーと同一外形形状となして、バッテリー装着部にこのA Cアダプタがそのまま装着使用できる様にする事に依り、各種電子機器用電源としての直流電源を容易に得る事ができる様にし、又取扱い容易なA Cアダプタを提供する事、小型軽量で携帯に便利な電源装置を提供する事を目的とする。

第1図は磁気録画再生機1（以下単にV T Rと

(1)



いう)と、交流(以下単にACという)を低電圧の直流(以下単にDCという)に変換するACアダプタ2との全体背面斜視図を示し、ACアダプタ2はAC100VをDC1.2Vに変換するもので従来例のものを示す。3は充電可能なDC電圧1.2Vのバッテリー、4はバッテリー3が装着される装着部、5はACアダプタ2の直流電源出力をVTR1へ供給する電源接続コードを夫々示す。このVTRはポータブルタイプのものであり、屋外に携帯してVTR用カメラから録画する場合、バッテリー3を電源として使用する。一方家庭内で使用する場合は、ACアダプタ2を使用して、これから電源の供給を受けるのである。

VTRの電源装置として、上記の様な従来のACアダプタ2では、形状的に大きく据付けスペースを必要とするという問題がある。又このACアダプターのDC出力をVTRに接続する際に特別な接続コード5を必要とし、そしてそれはVTRを携帯して持ち帰る度如にその接続コード5を配線接続する必要がある、加えて悪い事にはその接



続コード 5 の取付位置がそれら装置の背面に位置している為、その接続作業は面倒であるという問題がある。更に別な問題としては V T H 1 と、A C アダプタ 2 とをいつしよに移動して、別な場所を使用する場合、A C アダプタ 2 の形状が大きい為、移動作業が困難であるという問題がある。

本考案は上記種々の問題点に鑑み成されたもので、その要旨とする所は A C アダプタの外形形状をバッテリーと同一形状とし、この A C アダプタをバッテリー装着部に装着可能とした所にある。

以下本考案の一実施例について図面と共に説明する。第 2 図は電源装置の斜視図を示し、図(A)はバッテリー 3 を示し、図(B)は A C アダプタ 6 を示す。この A C アダプタ 6 には先に本出願人が昭和 56 年 9 月 1 日に名称「スイッチングレギュレータ」として出願した内容のスイッチングレギュレータ(図示せず)が内蔵されており、A C 100 V からスイッチングレギュレータにより 12 V の D C が出力される様になされている。C は装着部 4 へ挿入する際の前後方向の誤挿入防止の為のもので、

(3)

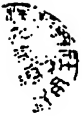
この形状はこれに限定される事なく、例えば上面に凹溝を設けてもよいものである。

第 3 図は A C アダプターの裏面斜視図を示し、第 4 図は V T R 1 のバッテリー装着部分の外部ケースを一部破断した斜視図を示す。7 はロック凹部 T<sub>1</sub> 及び T<sub>2</sub> は D C 出力端子、T<sub>3</sub> はこの A C アダプタ 6 を充電器として使用する場合に + 端子 T<sub>1</sub> と短絡して使用する短絡端子である。

尚バッテリーの裏面における端子 T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub> 及びロック凹部 7 の配置構成は上記 A C アダプタ 6 と同一である。但しこの場合 T<sub>3</sub> の端子は短絡用の端子ではなく、充電用端子として使用されており、具体的にはバッテリー 3 内に内蔵されているバイメタルスイッチに接続されており、バッテリー 3 の充電が完了に達するとバッテリー 3 の温度が上昇するので、これに応動してバイメタルスイッチがオフとなり、蓄電池への充電電源が遮断される。

4 はバッテリー 3 及び A C アダプタ 6 が装着される装着部、8 は前記バッテリー 3 のロック凹部に対応するロックピンであり、このロックピン 8 はロ


(4)



ック凹部 7 に係止され、バッテリー 3 又は A C アダプタ 6 を挿入係止するものである。9 は押釦で、ロックピン 8 と連結されており、これを押すとロックピン 8 が引込む為、ロック凹部 7 とのロック状態が解除されて、A C アダプタ 6 は装着部 4 の奥に固定されている板状スプリング 10 により押し出される。

T 1'、T 2' 及び T 3' はバッテリー 3 及び A C アダプタ 6 の端子 T 1、T 2 及び T 3 に対応する接触子を示し、弾性的に端子 T 1、T 2 及び T 3 に対して押圧接触される様に構成されており、これらの接触導通により、バッテリー 3 又は A C アダプタ 6 の D C 出力が V T R 1 に供給される。

以上上述した様に本考案の電子機器用電源装置では、装着部に挿入される A C アダプタとバッテリーの挿入部の断面形状をほぼ同一形状とした為、従来の様な大形の A C アダプタとは異なり、携帯に便利であり、又 A C アダプタの据付け場所を全く必要とせず、そして屋外で使用した後、持ち帰り、電源をセットする場合従来の様に装置の背面で



接続コードによる電源配線の必要はなく、ワンタッチで装着部 8 へ A C アダプターを装着可能であり、極めて取扱い容易な電源装置とする事ができたものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は磁気録画再生装置に従来例の A C アダプタが配線接続された背面斜視図、第 2 図 (A) はバッテリーの斜視図、第 2 図 (B) は本考案の一実施になる A C アダプタの斜視図、第 3 図は第 2 図 (B) に示す A C アダプタの裏面斜視図、第 4 図はバッテリー又は A C アダプタが装着される装着部が覗出できる様一部を破断した磁気録画再生装置の背面斜視図を夫々示す。

1 … 磁気録画再生装置 ( V T R )、2、6 … A C アダプタ、3 … バッテリー、4 … 装着部、7 … ロック凹部、8 … ロックピン、9 … 押釦、10 … 板状スプリング、T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub> … 端子、T<sub>1</sub>'、T<sub>2</sub>'、T<sub>3</sub>' … 接触子。

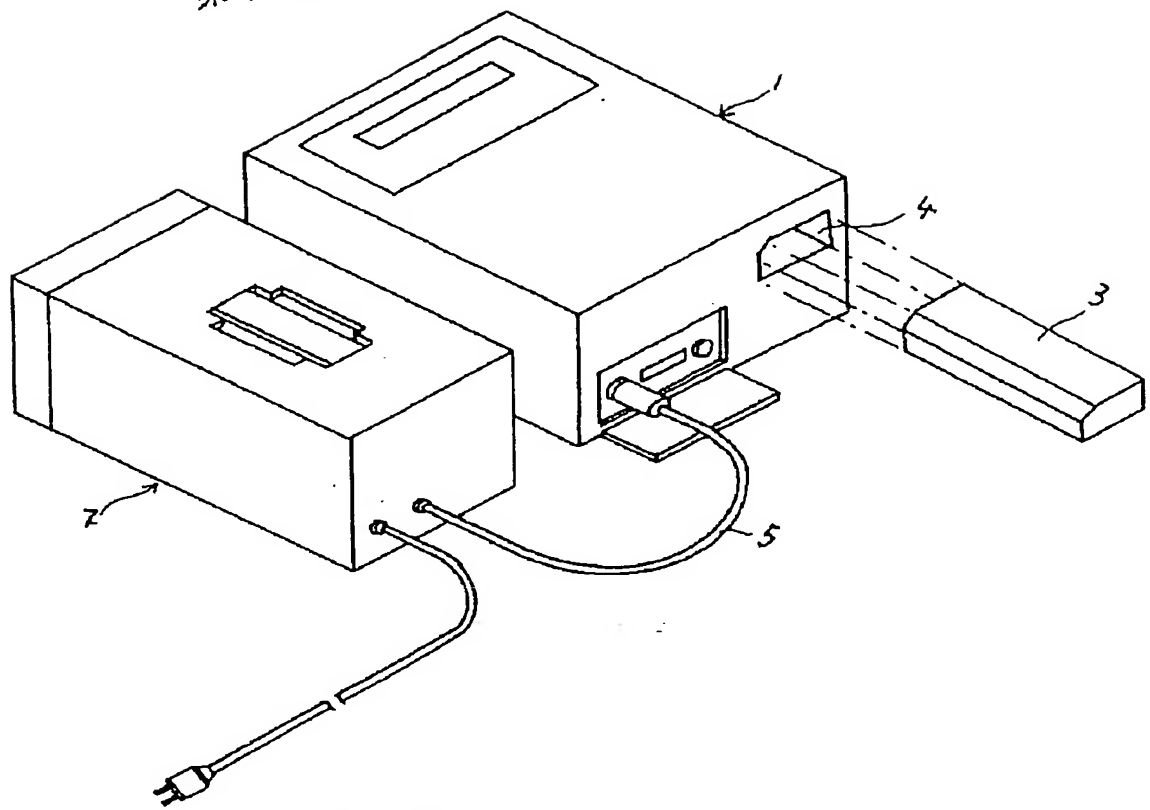
実用新案登録出願人 ミツミ電機株式会社

代表者 森 部 一

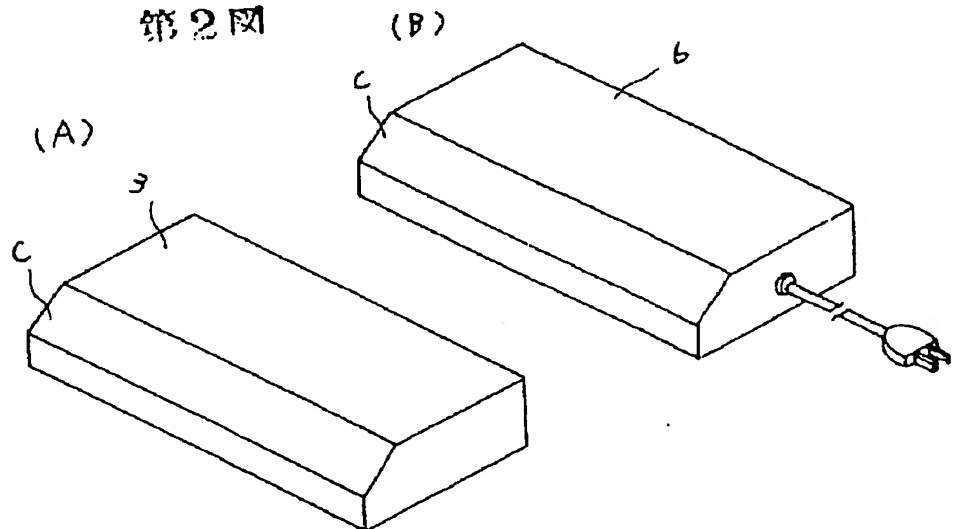
(6)



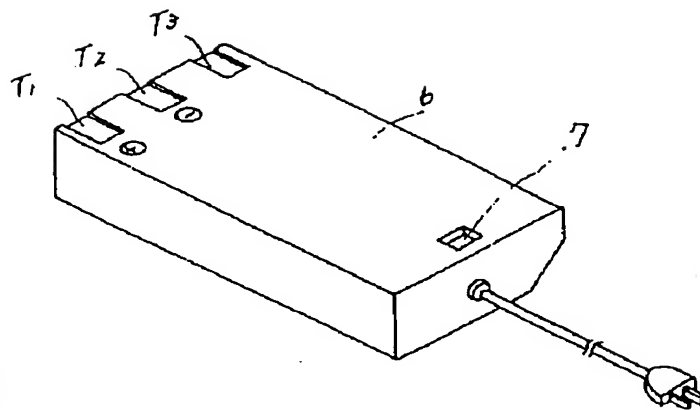
第1圖



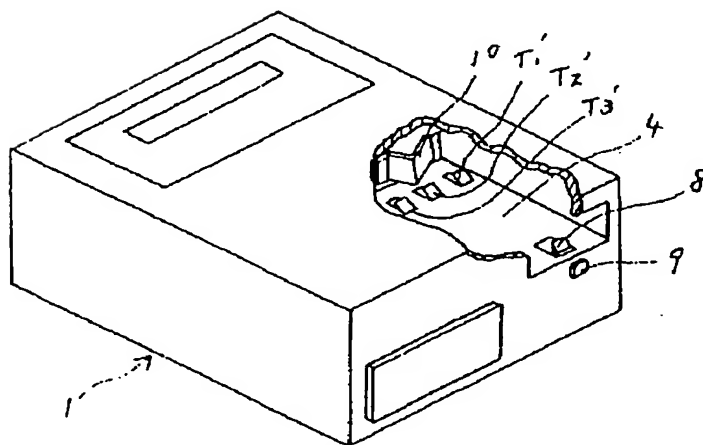
第2圖



第 2 図



第 1 図



**This Page Blank (uspto)**